

Aus der Radiologischen und Histologischen Abteilung
(Leiter: Prof. Dr. J. H. Müller)
der Universitäts-Frauenklinik Zürich
(Direktor: Prof. Dr. E. Held)

Arbeit unter Leitung von Prof. Dr. J. H. Müller

**Das primäre Vulvacarcinom
und seine Behandlung,
mit besonderer Berücksichtigung der
kombinierten elektrochirurgischen und
radiologischen Therapie**

Krankengut der Universitäts-Frauenklinik Zürich
Jahrgänge 1940—1950

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der Universität Zürich

vorgelegt von

Willy Zollinger

von Rüschlikon

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. E. Held

Zürich 1952
Buchdruckerei Fluntern
Plattenstrasse 27

Aus der Radiologischen und Histologischen Abteilung
(Leiter: Prof. Dr. J. H. Müller)
der Universitäts-Frauenklinik Zürich
(Direktor: Prof. Dr. E. Held)

Arbeit unter Leitung von Prof. Dr. J. H. Müller

**Das primäre Vulvacarcinom
und seine Behandlung,
mit besonderer Berücksichtigung der
kombinierten elektrochirurgischen und
radiologischen Therapie**

Krankengut der Universitäts-Frauenklinik Zürich
Jahrgänge 1940—1950

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der Universität Zürich

vorgelegt von

Willy Zollinger

von Rüschlikon

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. E. Held

Zürich 1952
Buchdruckerei Fluntern
Plattenstrasse 27



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. Allgemeiner Teil

1. EINLEITUNG

Trotz der gewaltigen Fortschritte in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht auf sämtlichen Gebieten der Medizin während der letzten Dezennien, ist die Zahl der Carcinomkranken und damit auch die generelle Krebsmortalität heute immer noch im Steigen begriffen. Diese Tatsache ist ja bekanntlich weniger auf eine erhöhte Krebsbereitschaft, als vielmehr auf die zunehmende Ueberalterung der Bevölkerung zurückzuführen, indem mehr Leute das krebbsgefährdete Alter erreichen und damit das Risiko eingehen, an einem Carcinom zu erkranken.

Natürlich gelten diese Feststellungen nicht ganz allgemein, sondern sie sind vielmehr nur zutreffend für bestimmte Typen und Lokalisationen, zu denen unbedingt auch das Vulvacarcinom gerechnet werden muss. Dass dem so ist, braucht uns weiter auch gar nicht zu erstaunen, denn *das Vulvacarcinom gilt ja mit Recht schon lange als typische Erkrankung des höheren Alters*. Das mittlere Alter sämtlicher in den Jahren 1940—1950 an der Universitäts-Frauenklinik Zürich behandelten 27 Patientinnen mit primärem Vulvacarcinom beträgt 61,2 Jahre.

Mit diesen Ausführungen möchte ich nun aber keineswegs behaupten, dass das Vulvacarcinom sehr häufig sei, steht es doch prozentual von allen in die Zürcher Frauenklinik eingewiesenen Fällen von Genitalkarcinom an letzter Stelle. J. H. Müller hat an dieser Klinik bei 1787 Genitalkrebspatientinnen eine Frequenz von nur 2,24% festgestellt und die Angaben von anderen Kliniken variieren zwischen 1% und 5%.

Das relativ seltene Auftreten einer bestimmten Krebslokalisation rechtfertigt jedoch keineswegs die Vernachlässigung derselben und es wäre daher falsch, das Interesse ausschliesslich den andern, häufigeren Lokalisationen zuzuwenden, zumal es sich dabei um eine Erkrankung handelt, welche nicht nur früh diagnostiziert, sondern, was noch mehr Wert besitzt, auch *mit grossem Erfolg therapeutisch angegangen werden kann*. Darüber soll in dieser Arbeit anhand von 27 Fällen berichtet werden.

2. AETIOLOGIE, PATHOGENESE UND DIAGNOSTIK DES VULVACARCINOMES

Die Aetiologie des Vulvacarcinomes ist zwar bis heute noch mangelhaft geklärt. Immerhin kennen wir bereits einzelne Faktoren, denen bei der Entstehung dieser Krankheit eine gewisse Bedeutung zukommen dürfte. Wir möchten dabei nur schon auf die zahlreichen chemisch-mechanisch-traumatischen Einflüsse hinweisen, welchen die betreffende Stelle normalerweise während des ganzen Lebens in vermehrtem Masse ausgesetzt ist. Dazu treten noch die mannigfaltigen endokrinen Veränderungen, wie sie besonders mit den Schwangerschaften und dem Erlöschen der Ovarialfunktion einhergehen und die ja zur Hauptsache die physiologische Involution und Atrophie des weiblichen Genitale im klimakterischen und postklimakterischen Alter bedingen. Diese Umstimmung des Organismus wird aber offenbar relativ leicht und daher oft gestört, wie die häufigen klimakterischen Beschwerden der Frauen beweisen. Deshalb ist man wohl auch berechtigt, anzunehmen, dass Störungen dieser hormonalen Einflüsse gelegentlich auch zu bedeutenderen involutiven Störungen in diesem Bereiche führen können. In gewissen Fällen auch nicht zu vernachlässigen sind weiterhin bestimmt auch besondere hygienische Faktoren, namentlich bei alten Frauen, bietet doch das äussere weibliche Genitale zahlreiche Schlupfwinkel für Verunreinigungen verschiedener Art, wie z. B. Sekrete und Excrete. Daneben spielt aber natürlich die Disposition eine entscheidende Rolle. Was schlussendlich den Ausschlag für die Umwandlung der normalen Zelle in eine Krebszelle gibt, ist nach wie vor ein Geheimnis.

Dessen ungeachtet kann man aber wohl die Ansicht Mieschers über die Entstehung gewisser Hautcarcinome im Prinzip auch auf das Vulvacarcinom übertragen:

Bei einer bestimmten Disposition entstehen unter dem Einfluss der oben angeführten und ev. auch noch anderer bis jetzt unbekannter Faktoren im Verlaufe einer jahrzehntelangen Latenzzeit Zellen mit latenter Krebsbereitschaft, sogen. Praecancerosen. Diese lassen sich histologisch auch relativ leicht durch ihre Zellatypie und die sogen. Zellunruhe erfassen, welche bereits auf die maligne Potenz dieses Gewebes hinweisen. Ist dann diese Bereitschaft einmal in den Zellen vorhanden, so genügen zum Teil nur mehr ganz unscheinbare Realisationsfaktoren wie: geringgradige Traumata, Regenerationsvorgänge, Herabsetzung der lokalen oder allgemeinen Resistenz u. a., um das manifeste Carcinom entstehen zu lassen. Ja, unter Umständen genügt bei starker Disposition schon die normale, physiologische Belastung, um diese latent krebserreichten Zellen im Laufe der Jahre in Carcinomzellen umzuwandeln.

Dass an der Vulva auch tatsächlich solche Praecancerosen auftreten, sogar bereits Jahre vor dem Manifestwerden des Carcinomes bestehen können, ist allgemein bekannt. Ja es ist geradezu die Regel, dass der Vul-

vakrebs sich auf dem Boden solcher praecancerösen, kraurotisch-leukoplakischen Vulvaveränderungen entwickelt, die klinisch meist von einem heftigen Pruritus begleitet sind. Mehringer wirft daher die Frage auf, ob deshalb nicht bereits jede Kraurosis mit leukoplakischen Veränderungen wie ein Carcinom angegangen werden sollte.

Diese Veränderungen umfassen in der Regel die ganze Vulva und man findet daher auch keine ausschliessliche Lokalisation für die maligne Entartung. Das Carcinom kann auf diesem praecancerösen Grund überall auftreten und nicht selten findet man auch primär multiples Vorkommen: an den Labien, an der hinteren Kommissur, Clitoris und am Urethralwulst. Namentlich im letzteren Falle kann die Differentialdiagnose gegenüber einem infarcierten und nekrotisch-exulcerierten Urethralprolaps auch dem Geübten beachtliche Schwierigkeiten bieten.

Damit möchte ich aber auch gerade auf den grossen Wert der Probeexcision in der Diagnostik des Vulvacarcinomes hinweisen, ist sie doch das einzige sichere Mittel, das uns erlaubt, gegenüber den verschiedenen Affektionen der Vulva die Diagnose auf Carcinom zu stellen. Damit können auch die Patientinnen ohne Zeitverlust einer aussichtsreichen Therapie zugeführt werden. Wenn sich ausser dem Pruritus bereits Fluor, ja ev. sogar Blutungen einstellen, wenn ein grosser, derber Tumor oder ein schmieriges Ulcus mit derben, wallartig aufgeworfenen Rändern sich gebildet hat, mit oder ohne Durchbruch in Blase, Urethra und Rectum oder, wenn bereits einseitige oder doppelseitige grosse, harte, unverschiebbliche Inguinaldrüsenmetastasen palpabel sind, ist es nicht mehr schwierig, ein Carcinom zu vermuten.

Auch das Auftreten von Spontanschmerzen oder einer ausgesprochenen Druckdolenz lokal sowie im Bereiche der regionären Drüsengebiete als Folge von Superinfektion eines exulcerierten Vulvacarcinomes darf uns nicht über die zugrunde liegende Affektion hinwegtäuschen. Infolge der begleitenden entzündlichen Schwellung der regionären Drüsen und des perifokalen entzündlichen Oedemes kann es oft während längerer Zeit völlig unmöglich sein, klinisch zu entscheiden, ob es sich nur um Entzündung oder aber bereits um Metastasen handelt. Da sich beide auch nicht ausschliessen und sehr wohl nebeneinander bestehen können, gelingt es hie und da in solchen Fällen nur mikroskopisch, die Frage einwandfrei abzuklären. Will man aber dazu die Probeexcision einer suspekten Drüse vermeiden, so setzt dies allerdings voraus, dass durch Probepunktion mit einer dicken Nadel, am besten nach vorausgehender Lokalanästhesie und Stichincision in die Haut, genügend geeignetes Material aspiriert werden kann.

Einen zweiten, allerdings etwas umständlicheren und auch mehr Zeit beanspruchenden Weg für die Differentialdiagnose: Drüsenmetastase—entzündliche Drüsenschwellung, sehe ich in der Diagnose ex juvantibus, durch Abstrich und Erregerdiagnostik. Im Anschluss an eine

Resistenzbestimmung, die nach den heutigen Erkenntnissen zur Vermeidung kritikloser Züchtung resistenter Stämme und von unnötigem Zeitverlust unbedingt gefordert werden muss, ist die Patientin dann mit dem am stärksten wirksamen Chemotherapeuticum oder Antibioticum zu behandeln. Zwar erfordert dieses Vorgehen wie bereits angedeutet wesentlich mehr Zeit und besitzt gegenüber der Probepunktion den Nachteil, dass sie kein so sicheres Resultat liefert. Trotzdem sollte sie meines Erachtens immer, besonders beim Versagen der ersten Methode, angewandt werden. Die prognostisch so ungünstige Superinfektion muss ja sowieso in jedem Fall als erstes mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln bekämpft werden. Dabei kommt dann dem gezeichneten Vorgehen nicht nur eine gewisse diagnostische Bedeutung zu, sondern damit wird auch jedes zeitraubende und unsichere direkte Abtasten am Patienten nach dem optimalen Medikament vermieden und es bietet gleichzeitig den heute einzigen und sicheren Weg zum raschen Erfolg.

Dass gerade auch in dieser Arbeit wiederum grosser Wert auf die sorgfältige klinische Untersuchung und damit auf die frühe Erfassung solcher Affektionen gelegt wird, scheint uns mehr als berechtigt, denn wichtig ist auch hier, wie bei allen übrigen Malignomlokalisationen, die *Frühdiagnose*. *Nach ihr richtet sich weitgehend Prognose und Therapie*. Eine Frühdiagnose muss in den Fällen von Vulvarcarinom umso eher gefordert werden, als es sich hier ja um ein leicht zugängliches und übersichtliches Gebiet handelt. Ausgedehnte Lokalbefunde und vor allem die lymphogene Metastasierung verlangen praktisch immer sehr rigorose therapeutische Massnahmen und nur zu oft ist in solchen Fällen überhaupt keine oder im besten Fall nur mehr eine bescheidene palliative Therapie möglich. Gerade die Gefahr der frühen und massiven Metastasierung ist bei den Vulvakrebsen ja besonders gross, da diese Gegend durch ein weitverzweigtes, reiches Lymphgefässnetz in die inguinalen, cruralen, iliacalen und hypogastrischen Lymphdrüsen drainiert ist. Daneben kommt es infolge der anatomischen Besonderheiten des äusseren weiblichen Genitale noch relativ leicht zu Abklatschmetastasen.

Der Umstand, dass die praecancerösen Veränderungen praktisch immer die gesamte Vulva umfassen und gefährden, verlangt aber unbedingt, auch bei scheinbar kleinem, lokalisiertem Carcinom, nicht nur die affizierten Stellen, sondern in der Regel die ganze Vulva prinzipiell mit in die Therapie einzuschliessen. Nur durch dieses radikale Vorgehen ist es möglich, Recidive und neue maligne Degenerationen des Vulvarestes zu vermeiden und damit optimale Resultate zu erzielen. Der daraus eventuell resultierende weitgehende Verschluss des Introitus bis auf eine kleine Oeffnung für den Austritt der Sekrete, wird von den Patientinnen praktisch nie bemängelt, da es sich ja meist um ältere Frauen jenseits der Geschlechtsreife handelt. Die Kohabitationsfähigkeit kann aber im Bedarfsfall durch entsprechende, postoperative Nachbehandlung erhalten werden.

Histologisch findet man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, entsprechend dem Mutterboden, Pflasterzellcarcinome und zwar in allen Reifungsgraden. Am häufigsten beobachtet man dabei die hochdifferenzierten verhornenden, am seltensten die völlig unreifen Formen. Nur ausnahmsweise findet sich an dieser Stelle auch einmal ein Adenocarcinom, das dann seinen Ausgang von einer Bartholinischen Drüse nimmt. Bezeichnenderweise figuriert denn auch unter allen hier zu besprechenden 27 Fällen nur ein einziger solcher Typus, was die obigen Ausführungen wenn auch nicht quantitativ so doch qualitativ widerspiegeln soll.

3. EINTEILUNG DES MATERIALS

Als Wegleitung für die im einzelnen Falle einzuschlagende Therapie des Vulvacarcinomes, sowie im Hinblick auf jegliche statistische Erfassung der Ergebnisse hat es sich als absolut notwendig erwiesen, die Krebse nicht nur nach ihrem histologischen Aufbau, sondern auch nach ihrer lokalen Ausdehnung und ev. vorhandenen Metastasen in verschiedene Gruppen und Stadien einzuteilen. Wir verwendeten bei unseren Fällen die folgende Einteilung nach B e r v e n in 4 Gruppen und diese wiederum in je 3 Stadien.

Gruppeneinteilung:

Diese berücksichtigt ausschliesslich den Primärtumor und richtet sich nach dessen lokaler Ausdehnung.

Gruppe I umfasst streng auf einen Teil der Vulva: Labien, Clitoris, Urethralwulst oder hintere Kommissur lokalisierte, nicht exulcerierte kleine Tumoren, die definitionsgemäss gegenüber der Umgebung gut abgrenzbar und auf der Unterlage gut verschieblich sind.

Gruppe II umfasst Tumoren, die auf einen Teil der Vulva begrenzt, aber exulceriert sind.

Gruppe III umfasst Tumoren, die auch auf unmittelbar angrenzende Vulvabezirke übergegriffen haben und zwar per continuitatem als auch im Sinne von Abklatschmetastasen. Zudem rechnet man auch primär multiple, auf die Vulva lokalisierte Tumoren zu dieser Gruppe.

Gruppe IV umfasst Tumoren, welche infiltrativ in die Umgebung der Vulva: Urethra, Vagina, Perineum und angrenzende Hautbezirke eingewachsen sind.

Stadieneinteilung:

Darin werden allein die regionären Lymphknoten nach Grösse, Konsistenz, Begrenzung, Verschieblichkeit auf der Unterlage, Druckdolenz und eventueller Fluctuation beurteilt, und zwar hinsichtlich entzündli-

cher Begleiterscheinungen oder eventuell vorkommender Metastasen. Auf die gelegentlichen Schwierigkeiten dieser Unterscheidung, sowie auf den differentialdiagnostischen und prognostischen Wert derselben wurde bereits im vorangehenden Abschnitt hingewiesen.

Stadium I umfasst die Fälle, die nur kleine, indolente, gut verschiebliche und gut begrenzte Lymphdrüsen von normaler Konsistenz, oder weiche, entzündlich vergrößerte und dolente Drüsen aufweisen, welche nur wenig auf maligne Degeneration suspekt sind.

Stadium II umfasst Fälle mit vergrößerten, derben bis harten regionären Lymphknoten, die in der Regel infolge periglandulärer Infiltration unscharf begrenzt und wenig verschieblich sind. In den meisten Fällen handelt es sich dabei bereits um Metastasen.

Stadium III umfasst Fälle mit stark vergrößerten, harten, unverschieblichen und unscharf begrenzten Drüsen, welche praktisch immer als inoperable Metastasen anzusprechen sind. Auch Fälle mit bereits exulcerierten Drüsenmetastasen werden zu diesem Stadium gerechnet.

Uebersicht über die Verteilung unseres Krankengutes auf die verschiedenen Gruppen und Stadien

Gruppe	Stadium	Anzahl der Fälle	
I	I	1	}
	II	—	
	III	—	
II	I	8	}
	II	3	
	III	—	
III	I	3	}
	II	3	
	III	4	
IV	I	2	}
	II	1	
	III	2	

4. ALLGEMEINES ZUR THERAPIE DES VULVACARCINOMES

Grundsätzlich stehen uns heute zur Behandlung des Vulvakrebses folgende 3 Methoden zur Verfügung:

- I die chirurgische
- II die radiologische
 - a. Röntgenbestrahlung
 - b. Radiumbestrahlung
- III die Kombination der chirurgischen und radiologischen Behandlung.

Beim Durchgehen der gesamten Literatur fällt besonders auf, dass bei den verschiedenen Autoren die Meinungen und Behandlungsergebnisse selbst innerhalb der einzelnen Methoden auch heute noch stark divergieren. Diese Diskrepanz bezieht sich allerdings viel weniger auf die Behandlung des Primärtumors, wo man die Ueberlegenheit der electrochirurgischen Methode wohl grösstenteils anerkennt, als vielmehr auf die Therapie der regionären Drüsengebiete, welche vielfach auch die eigentliche Schwierigkeit bietet. Das rasche und massive infiltrative Wachstum des Carcinomes in die reich mit Lymphgefässen drainierte Umgebung und die frühe und häufige regionäre Metastasierung tragen weitgehend dazu bei, die Erfolgsaussichten wesentlich zu verringern und manche Behandlung, nach anfänglich scheinbar günstigem Verlauf, zum Scheitern zu bringen. Es ist daher auch nicht möglich, mit den bis jetzt gewonnenen Erfahrungen eine einheitliche Methode als allgemein anerkannte und zufriedenstellende beste Therapie zu bezeichnen. Wegen der relativen Seltenheit der Affektion ist dies sicher zum grossen Teil immer noch durch den Mangel an genügend umfassenden Erfahrungen bedingt.

Wir möchten nun, nach einem kurzen Ueberblick über die verschiedenen Methoden, anhand der in den vergangenen 10 Jahren an der Frauenklinik Zürich behandelten Fälle, die daselbst gewonnenen Erfahrungen als Beitrag zur Therapie des Vulvakrebses mitteilen. Dies scheint aus den genannten Gründen immer noch genügend wichtig und wurde beispielsweise von Stöckel ja schon seit langem gefordert.

A. Chirurgische Behandlungsmethode

Entwicklungsgeschichtlich ist dies wohl die älteste Methode, die zur Behandlung des Vulvacarcinomes angewandt wurde. Die Tatsache, dass in der Regel die ganze Vulva praecancerös verändert ist und häufig und relativ früh regionäre Drüsenmetastasen auftreten, setzt für ein annehmbares Resultat unbedingt eine sehr radikale Operation im Bereiche des Primärtumors und auch der regionären Drüsen voraus. Dieser Umstand wurde schon sehr früh richtig erkannt und bereits im Jahre 1882 forderte Küstner bei einseitiger Krebslokalisation die Mitentfernung der regionären Inguinaldrüsen der betreffenden Seite in jedem Fall, auch wenn sie klinisch nicht krebsverdächtig schienen. Rupprecht postulierte beidseitige Ausräumung bei medialem Sitz des Carcinomes. Um die Jahrhundertwende setzte sich dann die absolute Forderung nach doppelseitiger Drüsenexstirpation auch bei einseitig lokalisiertem Krebs immer mehr durch, wie sie von Cahen, Stöckel, Döderlein sen. u. a. vertreten wurde. Wohl wurden dagegen die verschiedensten Einwände erhoben, welche sich namentlich auf Fälle stützten, wo im Operationspräparat keinerlei Drüsenmetastasen gefunden werden konnten. Die zahlreichen Fälle aber, bei welchen die regionären Drüsengebiete palpatologisch keineswegs suspekt waren und daher therapeutisch nicht angegan-

gen wurden, wo sich in der Folge aber oft rasch inoperable maligne Drüsenumoren entwickelten, halfen mit, dieses radikale Vorgehen zu rechtfertigen. Ja man ging in den Forderungen sogar noch weiter. Nachdem bereits L e m a n d e r im Jahre 1899 ein Verfahren zur extraperitonealen Ausräumung der Beckendrüsen angegeben hatte, wurde die Entfernung sämtlicher zugänglichen inguinalen, cruralen, iliacalen und hypogastrischen Lymphdrüsen später von St ö c k e l, K e h r e r und T a u s s i g absolut gefordert. Seither wurden zahlreiche verschiedenartige Methoden entwickelt zur Drüsensexstirpation isoliert oder en bloc, intra- oder extraperitoneal, gleichzeitig mit der Entfernung des Primärtumors oder allein in einer zweiten Sitzung.

Wegen der schlechten Erfahrungen mit der partiellen Vulvectomie wurde auch die Primärtumorexstirpation immer radikaler gestaltet, besonders nachdem sich gezeigt hatte, dass selbst die halbseitige Vulvaentfernung sehr oft ungenügend war. Dass die Methoden in einzelnen Fällen wirklich sehr radikal waren, zeigen Angaben von K ü s t n e r und St ö c k e l, welche gelegentlich nicht nur die gesamte Vulva, sondern zum Teil auch Damm, Sphincter ani, Rectum, grosse Teile der Beckenbodenmuskulatur, ja sogar Beckenknochen ganz oder teilweise mitentfernten.

Obwohl mit dieser radikalen chirurgischen Technik auch Dauerheilungen erzielt wurden, welche von T a u s s i g sogar mit 58.5% angegeben werden, sind die Resultate im allgemeinen doch relativ schlecht und überschreiten durchschnittlich 25% aller so behandelten Fälle nicht. Dazu kommt noch, dass trotz der neuzeitlichen Narkosentechnik, der gewaltigen Fortschritte auf dem Gebiete der Infektionsbekämpfung mit Antibiotica und Chemotherapeutica und der aussichtsreichen Thromboseprophylaxe mit Anticoagulantien, welche die Operationsmöglichkeiten erweitern, nur ca. zwei Drittel aller Fälle radikal operabel sind. Dies ist oft nicht so sehr durch die Lokalisation und Ausdehnung des Tumors und der Metastasen bedingt, als vielmehr durch den Allgemeinzustand der praktisch durchwegs alten Patientinnen, denen so radikale und langdauernde Eingriffe nicht mehr ohne weiteres zugemutet werden können. Ferner schmälert auch die relativ hohe Operationsmortalität von bis zu 15%, trotz Auslese der geeigneten Fälle, den Erfolg dieser Methode beträchtlich. Auch die durch die ausgedehnten Operationen bedingten langen Bettaufenthalte, die sich besonders bei diesen alten Frauen nachteilig auswirken können, gelegentliche schlechte kosmetische und vor allem funktionelle Ergebnisse, wie sie namentlich bei sehr radikaler Technik anzutreffen sind und nicht zuletzt die Tatsache, dass heute weniger eingreifende und trotzdem überlegene Methoden ausgearbeitet wurden, haben dazu geführt, dieses rein chirurgische Vorgehen an der Zürcher Frauenklinik zu verlassen.

Dass diese Methode trotzdem aber auch heute noch von verschiedenen Seiten verfochten wird, beweisen die jüngsten Feststellungen von

H u b e r an der Universitäts-Frauenklinik Kiel, wonach er keinen Unterschied in den Resultaten aus der rein chirurgischen und der kombinierten Therapie mit Nachbestrahlung der Drüsenregionen fand und daher erstere auch als Therapie der Wahl bezeichnet, da diese keinerlei Risiko von Strahlenschädigung aufweise. Seine dabei erzielten Heilungsquoten belaufen sich auf 34,4% resp. 34,6%. Immerhin distanziert er sich von einer Drüsenausräumung bei Patientinnen in höherem Alter und schlechtem Allgemeinzustand, sodass also auch diesen Ergebnissen nur mehr eine bedingte Gültigkeit zukommt. Auch M c K e l v e y schlägt dasselbe Verfahren vor, mit welchem er angeblich über 50% Dauerheilungen erzielte, allerdings bei einer Operationsmortalität von 6%, welche er bei dem erreichten Resultat jedoch glaubt rechtfertigen zu können. Diese Auffassung können wir aber nach unseren Erfahrungen in Zürich nicht bestätigen, wie J. H. M ü l l e r bereits 1946, allerdings nur an einem relativ kleinen Krankengut, eindeutig nachgewiesen hat. Zum selben Resultat unter ähnlichen Bedingungen kommen auch W e n n e r und R e i c h e n an der Basler Universitäts-Frauenklinik.

B. Radiologische Behandlungsmethode

Wegen der schlechten Erfahrungen mit den rein chirurgischen Eingriffen haben sich viele beim Aufkommen der Strahlentherapie mit vollem Optimismus dieser Methode in den verschiedensten Anwendungsarten zugewandt. Im Jahre 1905 bereits berichteten R e y m o n d und C l a n o z über das erste günstige Resultat mit diesem Verfahren und K r ö n i g , B u m m , D ö d e r l e i n s e n , u. a. haben dasselbe in der Folge stark gefördert. Die Patientinnen wurden zum Teil mit Röntgenstrahlen oder Radiummoulagens und Radiumspickungen, zum Teil mit Kombinationen der beiden Strahlenarten behandelt. Aber schon sehr bald trat auch dabei eine Ernüchterung ein, da diese Methode, trotz des Fehlens einer primären Mortalität, stark wechselnde und bei den meisten Strahlentherapeuten unbefriedigende Resultate lieferte. Nach S t ö c k e l s Zusammenstellung aus der Weltliteratur belaufen sich diese nur auf ca. 12% Dauerheilungen. Wegen der im allgemeinen relativ geringen Strahlenempfindlichkeit der Tumoren sind sehr hohe Dosen notwendig, das umliegende Gewebe seinerseits aber ist sehr strahlensensibel, sodass schon dadurch eine für die Vernichtung des Carcinomes ausreichende Dosierung sehr erschwert ist. Zwar wurden oft wesentliche Besserungen erzielt, der eintretende, oft massive nekrotische Zerfall des Tumorgewebes mit dabei auftretenden Superinfektionen, ausgedehnten Strahlenschädigungen, Gefäßkomplikationen sowie rasch progrediente Recidive halfen mit, dass diese Methode als alleinige Therapie von vielen anfänglichen Befürwortern rasch wieder verlassen wurde und sich lange Zeit fast ausschliesslich nur mehr als Palliativmassnahme in aussichtslosen Fällen halten konnte. Die in Basel (W e n n e r und

Reichen) sowie in Zürich (J. H. Müller) erzielten Resultate zwangen ebenfalls, diese Ansicht zu vertreten, obwohl man sich daselbst voll darüber bewusst ist, dass diese Therapieart auch heute noch, trotz der auf vielen Gebieten erzielten Erfolge, sich erst im Stadium der Entwicklung befindet.

In neuerer Zeit wird nun von Chaoul wiederum die Röntgentherapie im Sinne der Nahbestrahlung zur Behandlung des Primärtumors empfohlen. Damit soll es möglich sein, grosse Strahlenmengen von durchschnittlich 12 bis 15000 r ohne allgemeine Körperresistenzschwächung und Schädigung der Umgebung zu applizieren.

Auch Kepp, Paul, Schmermund und Schubert berichten neuerdings über gute Resultate in der Behandlung des primären Tumors durch Bestrahlung mit schnellen Elektronen. Allerdings haben beide Methoden in ihrer jetzigen Anwendung keinerlei Wirkung auf die Drüsenmetastasen, weshalb sie diese übereinstimmend noch zusätzlich mit einer protrahiert-fraktionierten Röntgenbestrahlung der regionären Drüsengebiete kombinieren. Die Erfahrungen der letzteren Autoren aber datieren zwar erst seit kurzer Zeit (Oktober 1949) und es ist daher noch abzuwarten, ob diese Methode mit Recht von ihnen als einfachste, schonendste und sichere Behandlungsart zu bezeichnen ist.

C. Kombinierte Behandlungsmethode

Die Ergebnisse mit dieser jüngsten Behandlungsart übertreffen fast durchwegs diejenigen der beiden erstgenannten allein und bereits Küstner, Stöckel, Kehrer und Cahen sahen darin die aussichtsreichste Methode. Die Kombinationstherapie wird daher auch heute von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren, wenn auch in verschiedenen Anwendungsformen, als überlegen anerkannt.

Das Vorgehen war und ist, wie bereits angedeutet, auch hier sehr mannigfaltig. Als therapeutische Massnahmen wurden für den Primärtumor ausgeführt: Excision der Vulva mit dem scharfen Messer, Electroexcision (Matthaei, Goebel und Hamann, Rössing, Held) oder radikale bipolare Electrocoagulation (Berven, Müller, Antoine und Maier) mit oder ohne Vor- oder Nachbestrahlung der Vulva.

Die regionären Drüsengebiete werden praktisch ausnahmslos mit Röntgen- oder Radiumbestrahlung angegangen, sei es als alleinige Therapie oder als Vor-, interoperative oder Nach-Bestrahlung in Kombination mit Ausräumung der Drüsen.

Auch an der Zürcher Klinik wurden mit der kombinierten Technik sehr gute Erfahrungen gemacht, worüber wir im nächsten Abschnitt eingehender referieren werden.

Zur Anwendung kam dabei die Methode von E. Berven (Radiumhemmet Stockholm): Radikale, bipolare Electrocoagulation der Vulva, kombiniert mit Strahlenbehandlung der Drüsenregionen und eventueller zusätzlicher Ausräumung der oberflächlichen und tiefen Inguinaldrüsen, mit welcher Berven bei 286 Fällen 38,1% Dauerheilungen erzielte. Die Methode ist in Zürich jedoch von J. H. Müller teilweise modifiziert worden. Eine genaue Beschreibung der Technik erübrigt sich an dieser Stelle, da Müller bereits 1946 in einer Arbeit ausführlich über die beiden Verfahren berichtet hat.

Der Vollständigkeit halber möchte ich hier nur kurz die wesentlichen Modifikationen von J. H. Müller skizzieren. Besonderes Gewicht legt er bei grösserer Ausdehnung des Primärtumors auf eine relativ intensive Vorbestrahlung desselben, um dadurch «die Gefahr von postoperativen Komplikationen und der Tumordissemination durch eine möglichst weitgehende strahlentherapeutische Reduktion der stark infizierten, ulcerierten Carcinome zu vermindern», wie er sich selber ausdrückt.

Eine operative Modifikation zur genügend tiefen und radikalen Coagulation des Gewebes über der Symphyse besteht darin, dass anstelle des von Berven beidseits der Clitoris angebrachten Incisionen zur Einführung der Elektroden in die Tiefe, in Zürich die beiden Vulvahälften nach Vorcoagulation mit kräftigen Seidenfäden gefasst werden. Mittels dieser Zügel ist es möglich, die Vulvapartien zur radikalen Durchcoagulation weitgehend von der knöchernen Unterlage abzuheben und damit, neben der Gefahr der Knochenschädigung, auch diejenige von postoperativen Thrombosen zu vermindern.

Die letzte Modifikation schliesslich liegt in der Strahlenbehandlung der Drüsenregionen. Während Berven dafür die Teleradiumtherapie verwendet, besteht diese in Zürich aus einer intensiven protrahiert-fraktionierten Tiefenröntgenbestrahlung mit harten Strahlen (200—400 kV), mittels deren es gelingt, eine grössere relative Tiefendosis zu erhalten, was besonders für die Behandlung der cruralen, iliacalen und hypogastrischen Drüsen von Wichtigkeit ist.

Von den verschiedenen Methoden scheint uns diese kombinierte, electrochirurgische und radiologische Behandlungsart die bis heute am meisten versprechende zu sein.

II. Teil

EIGENE BEOBACHTUNGEN

In den Jahren 1940—1950 wurden an der Zürcher Universitäts-Frauenklinik insgesamt 27 Fälle von primärem Vulvacarcinom behandelt, welche in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind.

Als häufigste Lokalisationsstelle fanden wir in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Feststellungen in der Weltliteratur die grossen Labien, nämlich in 14 Fällen. Die übrigen Lokalisationen verteilen sich nach Häufigkeit auf Clitoris (6 mal), kleine Labien (5 mal) und Urethralwulst (1 mal). In einem Fall (21), wo bereits die ganze Vulva tumorös umgewandelt war, konnte der primäre Sitz nicht mehr eruiert werden.

Primär multicentrische maligne Degeneration wurde bei drei Patientinnen festgestellt und in zwei Fällen handelte es sich um Recidive nach partieller Vulvectomy.

Bei mehr als der Hälfte der Fälle entwickelte sich das Carcinom auf dem Boden einer Praecancerose, im Sinne von Kraurosis mit Leukocythroplakien, welche oft sehr lange, bei einer Patientin sogar 20 Jahre vorbestanden hat. Dabei wurden nur die massiven, augenfälligen Veränderungen berücksichtigt. Da diese Veränderungen in der Regel die ganze Vulva erfassen, ergeben sich daraus zwangsläufig als logische Schlussfolgerungen die beiden folgenden Forderungen:

1. Systematische und sorgfältige Ueberwachung von Patientinnen mit solchen Veränderungen zwecks Frühdiagnose.

Die Wichtigkeit der Frühdiagnose und ihre Bedeutung hinsichtlich Prognose und Therapie wurde bereits in der Einleitung eingehend diskutiert. Dass aber auch hier nochmals mit besonderem Nachdruck auf diese Umstände hingewiesen wird, geschieht aus den Erfahrungen in den Fällen 1, 10, 12 und 21, welche deutlich beweisen, dass diese Erkenntnis offenbar noch nicht Allgemeingut aller Aerzte geworden ist.

Auch eine Röntgenbestrahlung der Vulva, wie sie gelegentlich von ärztlicher Seite zur Behandlung der Kraurosis mit dem lästigen Juckreiz

ausgeführt wird, darf nicht ein falsches und gefährliches Gefühl von Sicherheit in uns aufkommen lassen und uns von weiterer systematischer Kontrolle abhalten. Dies umso mehr, als die applizierte Strahlendosis ja sowieso sehr gering ist. Selbst wenn damit der Pruritus für Jahre verschwindet und die Patientinnen sich dadurch völlig geheilt glauben, so bietet das doch keinerlei Gewähr dafür, dass sich später nicht doch auf diesem Grund ein Carcinom bildet. Dies wird in Fall 26 deutlich veranschaulicht, wo erst 20 Jahre später doch noch maligne Degeneration eingetreten ist.

Dazu gehört aber auch eine allgemeine und gründliche Aufklärung der Frauen, da diese sowieso vielfach Hemmungen davor haben, diese Körperpartien dem Arzte zu zeigen und daher diesbezügliche Beschwerden lange verheimlichen. Dies mag vielleicht mit ein Grund sein, dass noch heute solche Patientinnen zuerst einen «Kurpfuscher» aufsuchen, welcher ihnen ohne jegliche Untersuchung und Abklärung eine angeblich «wunderwirkende Mixtur» verabreicht, wie dies in Fall 10 geschehen ist. Wenn die Patientinnen dann endlich die Machtlosigkeit dieser Mittel einsehen und einen Arzt aufsuchen, weil sich nun bereits ein grosser Tumor entwickelt hat, ist gewöhnlich auch schon soviel wertvolle Zeit verstrichen und damit die Affektion soweit fortgeschritten, dass eine Dauererfolg versprechende Therapie überhaupt nicht mehr möglich ist.

2. Die Behandlung muss eine radikale sein, d. h. sie hat sich auf die gesamte Vulva zu beziehen.

Die partielle Vulvectomie ist in der Regel ungenügend, was durch die Fälle 9 und 11 deutlich demonstriert wird, wo die Patientinnen 3 resp. 12 Jahre nach dem Eingriff erneut an Carcinom des Vulvestes erkrankt sind. Zugleich ist diese Radikaloperation aber auch die einzige sichere Dauertherapie der Kraurosis mit dem häufig damit verbundenen und gefürchteten Pruritus.

Als weiteres häufiges Symptom, welches die ahnungslosen Patientinnen zum Arzt führte, fanden wir besonders Miktionsbeschwerden, zum Teil im Sinne einer symptomatischen Cystitis mit Tenesmen, Pollakisurie und Brennen beim Wasserlösen als Folge einer Begleitentzündung durch Superinfektion der exulcerierten Tumoren, zum Teil aber sicher auch nur infolge Aetzwirkung des sauren Urines auf die exulcerierten Partien.

Da diese Beschwerden auftreten können, noch bevor ein eigentlicher manifester Tumor besteht, ist auch in diesem Falle äusserste Vorsicht am Platze. Diese Patientinnen sind genau zu untersuchen und sofort einer wirkungsvollen Therapie zuzuführen, da von Harndesinficientien, Blasen-tee usw., wie sie bei einer Patientin appliziert wurden, in solchen Fällen natürlich keine Heilungsaussichten zu erwarten sind.

Fluor und Blutungen finden sich eher selten und meist erst in fortgeschrittenen Stadien.

Gelegentlich ist aber das erste und einzige Symptom, welches die Frauen beunruhigt, eine zunehmende Schwellung und Verhärtung am äusseren Genitale, ohne jegliche Beschwerden.

Die klinischen Befunde sind, wie aus der Tabelle hervorgeht, sehr mannigfaltig. Die prozentuale Verteilung der 27 Fälle auf die einzelnen Gruppen und Stadien ergibt.

Gruppe		Stadium	
I	3,5%	I	52%
II	40,5%	II	26%
III	37,0%	III	22%
IV	19,0%		

Die histologischen Befunde sind sehr monoton, da es sich mit einer einzigen Ausnahme eines hochdifferenzierten Adenocarcinomes durchwegs um Pflasterzellkrebsse handelte, wovon 13 reife, verhornende, 6 wenig bis mässig differenzierte und 2 Carcinome vom Typ Bowen und Paget.

Metastasen wurden übereinstimmend mit Stöckel in ungefähr der Hälfte der Fälle (48%) gefunden, wobei allerdings zu bemerken ist, dass wir uns dabei hauptsächlich auf klinische Befunde stützen, welche aber mit grösster Wahrscheinlichkeit auf maligne Degeneration der Lymphknoten schliessen lassen. In 5 Fällen konnte die klinische Diagnose auch durch mikroskopische Kontrolle gesichert werden.

Immerhin zeigen auch unsere Beobachtungen, dass mit einer relativ frühen und häufigen Metastasierung unbedingt gerechnet werden muss, was infolge der speziellen anatomischen Verhältnisse dieser Körperregion, wie sie bereits in den einleitenden Ausführungen beschrieben worden sind, ja auch ohne weiteres verständlich ist. Die grosse Gefahr der Sekundärinfektion des Tumors und damit auch der zugehörigen Lymphwege und ihre Auswirkung auf die Geschwindigkeit der Ausbreitung der Krebszellen im Organismus und das Wachstum der Metastasen wird in den Fällen 10 und 21 besonders deutlich veranschaulicht. Die schlechte Schutz- und Filterfunktion der entzündlich veränderten Lymphdrüsen führte relativ rasch zu einer ausgedehnten und allgemeinen Metastasierung, an welcher die Patientinnen nach 2 Monaten resp. 3 Jahren ad exitum kamen.

Als Therapie kam dabei in 20 Fällen die von J. H. Müller in Zürich modifizierte Methode nach Berven zur Anwendung, zweimal allerdings nur teilweise, d.h. ohne zusätzliche Strahlentherapie der Drüsengebiete, weil es sich dabei um Ausnahmefälle handelte. In Fall 19 war es erst ein beginnendes Carcinom mit sehr geringer Metastasierungsgefahr, sodass der relativ schwere Eingriff einer intensiven Strahlentherapie nicht gerechtfertigt schien und in Fall 20 wurde darauf verzichtet, weil der Tumor von relativ geringer Malignität war und die Patientin in diesem Gebiete bereits vor 19 Jahren intensiv röntgenbestrahlt

worden ist. Da eine massive Röntgentherapie das Gewebe aber immer in gewissem Sinne schädigt, musste man auch in diesem Fall annehmen, dass eine solche Schädigung latent vorhanden sei, sodass sich eine zusätzliche Belastung des Gewebes mit Röntgenstrahlen nur unheilvoll hätte auswirken können, ja eine curative Dosierung überhaupt nicht möglich gewesen wäre.

Dabei möchten wir aber betonen, dass diese beiden Fälle absolute Ausnahmen darstellen und sonst prinzipiell hinsichtlich Indikation für zusätzliche protrahiert-fraktionierte Röntgentherapie der regionären Drüsenstationen keine Rücksicht auf Malignitätsgrad des Primärtumors und klinische Manifestation von Lymphknotenmetastasen genommen wird, da sich diese Entscheidung nur zu oft als irrig erweisen würde. Aus den angegebenen Gründen aber und nicht zuletzt auch wegen der Möglichkeit von regelmässigen und sorgfältigen Kontrolluntersuchungen, welche eine allfällige maligne Entartung der regionären Drüsen rasch erfassen und der notwendigen Therapie zuführen lassen, konnte dieses Vorgehen verantwortet werden. Retrospektiv wird diese Auffassung nun noch unterstützt durch die damit erreichten Resultate, indem diese Patientinnen nun 5 resp. 4 Jahre nach Klinikentlassung immer noch symptomfrei leben.

In 7 weiteren, zum Teil sehr fortgeschrittenen Fällen kam alleinige Röntgentherapie oder kombinierte Röntgen-Radium-Behandlung zur Anwendung. In den Fällen 21 und 22 handelte es sich infolge der grossen Ausdehnung der Affektion um inoperable, völlig desolate Zustände, sodass von vornherein nur mehr palliative Massnahmen in Frage kamen, während in den Fällen 23, 24 und 25 die Electrocoagulation infolge des schlechten Allgemeinzustandes der Patientinnen nicht ausgeführt werden konnte. In Fall 26 wurde infolge der aussergewöhnlichen Strahlenempfindlichkeit des Tumors bei der über 70 Jahre alten Frau von einer Operation abgesehen und in Fall 27 konnte die Koagulation nicht angeschlossen werden, da sich die Patientin nach Abschluss der ambulant durchgeführten Röntgenvorbestrahlung jeder weiteren Therapie entzog.

Im Folgenden soll auf die Vorteile der Electrocoagulation etwas näher eingegangen werden, die eminent scheinen und wenn immer möglich an der Frauenklinik diese Technik anwenden liessen:

a) Grosse Anwendungsbreite

Auch reduzierter Allgemeinzustand, cardiovasculäre Schädigungen, Hypertonie sowie fortgeschrittenes Alter sind meist keinerlei Kontraindikationen für diese Methode. Unter den so behandelten Patientinnen befinden sich 9 über 70 Jahre alte Frauen, wovon eine sogar 80 Jahre zählte. Trotzdem ist keine einzige von ihnen an den Folgen dieser Operation gestorben (Sämtliche Koagulationsoperationen der Berichtsperiode wurden von Prof. Dr. J. H. Müller ausgeführt).

b) Relative Einfachheit und Kürze des Eingriffes und trotzdem gute Tiefenwirkung

c) Keinerlei Blutverlust und daher auch keine Schockgefahr

Dabei ist nicht nur keine Blutstillung notwendig, sondern infolge der vermiedenen Gefässeröffnung wird auch jegliche Keimverschleppung intra operationem verhindert. Die Verkochung allein, ohne jegliche Abtragung von coaguliertem Gewebe, bietet zudem den bestmöglichen Schutz gegen akute Superinfektionen der Wundfläche mit all ihren Komplikationen.

d) Relativ schmerzloser und rascher Heilverlauf

e) Vortreffliche Narbenbildung

Die radikale, bipolare Electrocoagulation der Vulva wurde ausnahmslos in kurzer intravenöser Narconumal- oder Pentothalnarkose durchgeführt, wobei die Urethra mittels Katheter dargestellt und das Operationsgebiet während des ganzen Eingriffes in typischer Weise mit eiskühlter physiologischer Kochsalzlösung berieselt wurde, zur Verhütung von Schädigungen der Umgebung infolge Ueberhitzung.

Die modifizierte operative Technik durch Abheben des Gewebes von der Symphyse mittels zweier Zügel hat sich dabei sehr gut bewährt. Trotz der oft ausgedehnten Lokalbefunde kam es nur in einem einzigen Fall zu einer nicht sehr bedeutenden Knochenschädigung. Durch Vermeiden jeglicher Incision im Bereiche der Vulva wurden keinerlei septische Zustände und zum Unterschied von Berven, ausser einer leichten Unterschenkelthrombose, welche nicht sicher als operative Folge zu beurteilen ist, auch keine Thrombosen und Embolien beobachtet. Dazu mag aber auch der Umstand beigetragen haben, dass nie eine Abtragung von coaguliertem Gewebe zur Beschleunigung der Wundheilung vorgenommen wurde, da Müller der Ansicht ist, dass dadurch nur die spontane, aseptische Demarkation zwischen gesundem und nekrotischem Gewebe gestört und gleichzeitig auch die natürliche und beste, körpereigene Barriere gegen Superinfektion vernichtet wird.

Bei nur 2 Patientinnen stellten sich in der postoperativen Periode gewisse Komplikationen ein: Im Fall 1 entwickelte sich im Laufe von 5 Jahren eine hochgradige Urethralstenose infolge Narbenbildung, welche auch heute noch, 6 Jahre später, alle 3—6 Monate eine ambulante, periodische Behandlung durch Aufbougieiren verlangt. In Fall 16 kam es infolge Schädigung der knöchernen Unterlage bei der Koagulation zu verzögerter Wundheilung mit Abstossung eines kleinen Corticalis-sequesters, was jedoch bei dem klinischen Befund, wonach der Tumorkrater bis unmittelbar auf die Symphyse reichte, verständlich ist. Meiner Meinung nach hätte dies auch mit keiner andern Methode vermieden werden können.

Bei allen übrigen Fällen war der postoperative Verlauf immer komplikationslos:

Gegen Ende der ersten Woche nach der Operation beginnt im allgemeinen die Abstossung des coagulierten, nekrotischen Gewebes, welche,

sich selbst überlassen, nach ca. 3—4 Wochen vollständig wird. Dabei stellen sich meist auch ca. drei bis vier Tage nach dem Eingriff Temperaturerhöhungen ein, welche durch bakterielle Besiedelung des zerfallenden Gewebes bedingt sind, in der Regel 38.5° nicht übersteigen und nur selten länger als eine Woche dauern.

Je nach Allgemeinzustand und Verlauf konnten die Patientinnen meist schon in der zweiten Woche, gelegentlich sogar schon Ende der ersten Woche aufstehen, ein Umstand, der bei diesen alten Frauen besonders ins Gewicht fällt. Nach weiteren vier bis sechs Wochen war die Heilung im allgemeinen soweit fortgeschritten, dass sie aus der Klinik entlassen werden konnten.

Das kosmetische und funktionelle Resultat ist, mit Ausnahme des erwähnten Falles 1, durchwegs als ausgezeichnet zu werten, indem sich eine glatte, zarte, verschiebbliche und nicht störende Narbe bildete. In 2 Fällen, in denen es zur Bildung von überschüssigen Granulationen am Rande des Operationsgebietes kam, konnten dieselben durch Betupfen mit *Argentum nitricum* wirksam bekämpft werden.

Der resultierende weitgehende Verschluss des Introitus vaginae bis auf eine kleine Oeffnung, ist von den Patientinnen, welches ja meist alte Frauen jenseits der Geschlechtsreife sind, nie als besonderer Nachteil empfunden worden. Auch deren Ehegatten zeigten sich in der Regel sehr verständig, sodass eine plastische Operation, welche für die Möglichkeit erneuter Kohabitation notwendig und auch relativ einfach durchführbar gewesen wäre, nie angeschlossen werden musste. Einige Patientinnen, welche relativ frühzeitig die Kohabitation wieder aufnahmen, behielten aber einen relativ weiten Introitus.

Eine *fraktionierte Vorbestrahlung des Primärtumors* wurde in 12 Fällen ausgeführt. Wir möchten auf diese Tatsache mit besonderem Nachdruck hinweisen, da dadurch bei ausgedehnten Lokalbefunden infolge Tumorreduktion und consecutiver Verminderung der Disseminations- und Infektionsgefahr, die Häufigkeit von postoperativen Komplikationen herabgesetzt und die Heilungsaussichten beträchtlich erhöht werden können. Doch muss darnach die Operation angeschlossen werden, auch wenn sich dadurch der Tumor stark zurückgebildet hat, da diese Strahlenbehandlung in der Regel ungenügend ist und sich rasch stark progrediente Recidive einstellen.

Gemäss den in Zürich gewonnenen Erfahrungen scheint allerdings nach intensiver Röntgenvorbestrahlung die Wundsäuberung, Granulierung und Epithelisierung etwas verzögert zu verlaufen, doch hat man daselbst in solchen Fällen wiederholt mit gutem Erfolg Höhensonnenbestrahlungen angewendet. In der definitiven Vernarbung war aber kein Unterschied gegenüber den nicht vorbestrahlten Fällen zu finden.

Regionäre Recidive sind bei diesem radikalen Vorgehen nur in zwei Fällen aufgetreten und zwar, in Fall 9 und 14, übereinstimmend mit der allgemeinen Erfahrung beide *im Verlaufe des*

ersten Jahres nach der Behandlung. Diese erwiesen sich in der Folge als sehr rasch progredient, sodass die Patientinnen, trotz der in einem Fall noch durchgeführten intensiven Röntgen-Radiumtherapie innert kürzester Frist ad exitum kamen.

In diesem Zusammenhang ist noch interessant festzustellen, dass *es sich beide Male um nicht vorbestrahlte Fälle handelte.* Wahrscheinlich hätte eine Vorbestrahlung die offenbar schon primär einsetzende massive Dissemination verhindern können, weshalb an diesem behandlungstaktischen Grundsatz der Röntgenvorbestrahlung seither unbedingt festgehalten wird.

Bemerkenswert ist auch, dass neben den Frührecidiven *keine Spätrecidive eingetreten sind,* wie sie sowohl nach blutiger wie gelegentlich auch nach Electro-Excision beobachtet werden können. Diese Tatsache kann wohl auf die erwünschte *ausgezeichnete diathermische Tiefenwirkung der Koagulationsmethode* zurückgeführt werden, *welche über das Operationsgebiet hinaus noch selektiv die nähere Umgebung erfassen lässt,* indem, ähnlich wie bei der Strahlentherapie, *die Tumorzellen auf Wärme*) sich empfindlicher erweisen als die normalen Gewebe.* Damit können also auch klinisch zwar nicht erfassbare aber doch vorhandene Gewebsdegenerationen in der Nachbarschaft ausgeschaltet werden, die auch einer radikalen Excision entgehen würden.

Von einer *Nachbestrahlung des Operationsgebietes wurde abgesehen,* da sich die radikale Electrocoagulation als völlig genügend erwiesen hat und für Aussicht auf Erfolg ja sowieso nur eine intensive Strahlentherapie mit curativen Dosen in Frage käme. Diese jedoch würde nur die Wundheilung und Vernarbung beeinträchtigen.

Die *Therapie der Drüsengebiete* bestand praktisch immer in einer intensiven protrahiert-fraktionierten Tiefenröntgenbestrahlung mittels harter Strahlen, welche, auch zum Unterschied der Teleradiumtherapie von *Berren*, weitgehendes Miterfassen von eventuellen Beckendrüsennistaden garantiert. Diese Therapie wurde mit Ausnahme der beiden bereits erwähnten Fälle 19 und 20 auch bei Patientinnen durchgeführt, wo klinisch keinerlei Anhaltspunkte für Metastasen vorhanden waren. Auch bei diesen besteht eben immer die Gefahr, dass sich in absehbarer Zeit doch inoperable ausgedehnte Metastasen entwickeln können.

Eine generelle Regel über Dosierung, Zahl und Grösse der zu bestrahlenden Felder lässt sich nicht aufstellen. Diese Faktoren richten sich nach Ausdehnung der Affektion, Alter und Allgemeinzustand der Patientin, sowie nach der Strahlenreaktion und nach eventuellen, bereits vorangegangenen Bestrahlungen in dem betreffenden Gebiete und ist daher jeweils dem einzelnen Fall anzupassen. Nähere Angaben über die in Zürich in den verschiedenen Fällen applizierten Dosen sowie über Felderzahl und -grösse, findet der Leser auf der Tabelle zusammengestellt.

*) Es kommt ferner eine zusätzliche, mit der Hochfrequenz spezifisch im Zusammenhang stehende Wirkung in Frage.

Meist kam es unter der Bestrahlung zu einer Radioepidermitis sicca, selten exsudativa, die aber nach Therapieabschluss rasch abheilte.

Drüsenausträumungen, die auch nach Berven nur bei ungenügender Rückbildung von Metastasen trotz maximaler Strahlendosis und nur bei entsprechendem Allgemeinzustand ausgeführt werden, wurden nur in einem einzigen Fall (21) ausgeführt. Bei diesem waren bereits zerfallende inguinale Lymphknotenmetastasen durch die Haut durchgebrochen. In allen übrigen Fällen erwies sich ein solches Vorgehen als nicht notwendig, da bei der verwendeten Bestrahlungstechnik Drüsenmetastasen mittlerer Ausdehnung offensichtlich durch die Röntgentherapie allein zur Ausheilung gebracht werden konnten.

Behandlungsergebnisse

a) Mit alleiniger Strahlentherapie

Alleinige Strahlentherapie des Vulvacarcinomes wurde nur ausnahmsweise vorgenommen. Die Gründe, die dazu veranlassten, wurden in diesem Abschnitt bereits erwähnt. Die Resultate sind aus der Tabelle ersichtlich. Dabei möchten wir aber nochmals betonen, dass daraus in keiner Hinsicht Folgerungen gezogen werden können, da es sich eben durchwegs um Sonderfälle handelt, mit zum Teil a priori infauster Prognose.

Anzahl der Fälle	Symptomfrei	An Ca. gestorben
7	3	4

Von den nur bestrahlten Patientinnen sind vier an Carcinom gestorben, drei davon innert 6 Monaten nach Klinikeintritt und eine erst nach drei Jahren an allgemeiner Metastasierung.

Von den drei primär symptomfreien Patientinnen sind zwei seit 1¹/₂ Jahren bzw. 2¹/₂ Jahren symptomfrei und eine Patientin ist nach 7 Monaten an Apoplexia cerebri gestorben, wobei die Heilung anlässlich der Obduction mikroskopisch bestätigt werden konnte.

b) Mit der Methode nach Berven (Modifiziert von Prof. Dr. J. H. Müller)

Anzahl der Fälle	Symptomfrei		An Ca. gestorben
	lebend	intercurrent gestorben	
20 (wovon 12 Fälle vorbestrahlt)	13	3	4

- I Zur folgerichtigen Berechnung der zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit überhaupt möglichen Dauerheilungsquote kann nur die Patientinnengruppe berücksichtigt werden, deren Behandlung nun bereits 5 und mehr Jahre zurückliegt. Dabei ergeben sich 83% Dauerheilungen mit Ueberlebenszeiten von 5 bis 11¹/₂ Jahren. Davon sind jedoch 3 Patientinnen nach 6, 6¹/₄ resp. 6¹/₂ Jahren inter-

current im Anschluss an einen Angina pectoris-Anfall, an Alterskachexie, bzw. an Uraemie bei Schrumpfnieren gestorben.

- II Die übrigen Symptomfreien stehen seit 1 bis 4 Jahren in ambulanter Beobachtung der Klinik, *wovon drei bereits die 3-Jahresgrenze überschritten haben.*
- III die vier an Carcinom Verstorbenen kamen nach 2, 5, 6 und 12 Monaten ad exitum, was die allgemeine Erfahrung bestätigt, *wonach Recidive meist im ersten Jahr nach der Behandlung aufzutreten pflegen.*

Da von den Symptomfreien bereits alle dieses «kritische» erste Jahr überlebt haben und Spätrecidive bei dieser Methode nicht beobachtet werden, ist zu erwarten, dass alle noch lebenden Patientinnen in Bezug auf Krebsheilungsdauer die 5-Jahresgrenze erreichen werden. Auf das gesamte Krankengut bezogen, ergibt sich somit eine *prospektive Dauerheilungsquote von 80⁰/₀.*

Diese erzielten Resultate sind umso beachtlicher, als es sich doch in der Mehrzahl der Fälle um Patientinnen im Alter von über 60 Jahren, ja in einem Fall sogar von 80 Jahren handelte. Trotz dieses hohen mittleren Alters ist *die primäre Operations- bzw. Behandlungsmortalität gleich null.*

Wir wollen nun zwar nicht behaupten, dass die vorliegende Arbeit ein endgültiges Ergebnis darstellen würde und wollen daher auch keine absolut bindenden Schlüsse daraus ziehen, denn das Patientenmaterial ist relativ klein. Doch die günstigen Erfahrungen mit dieser Behandlungstechnik veranlassen uns, diese Methode unter den bis dahin an der Zürcher Frauenklinik und an anderen Stellen ausgeführten als die erfolgreichste zu bezeichnen.

Zusammenfassung

Nach einer kurzen Einleitung und einem Ueberblick über sämtliche heute zur Verfügung stehenden Methoden zur Behandlung des primären Vulvacarcinomes, wird über die Beobachtungen an 27 Fällen berichtet, die in den Jahren 1940—1950 an der Zürcher Universitäts-Frauenklinik behandelt wurden.

Das Durchschnittsalter der 27 Patientinnen beträgt 61,2 Jahre. Als häufigste Lokalisation werden die grossen Labien gefunden. Histologisch handelt es sich mit der einzigen Ausnahme eines hochdifferenzierten Adenocarcinoms durchwegs um Pflasterzellcarcinome.

Bei mehr als der Hälfte der Fälle entwickelte sich das Carcinom auf dem Boden von massiven praecancerösen, krautotischen Veränderungen mit meist zahlreichen Leukoplakien. Daraus ergeben sich zwangsläufig die Forderungen nach periodischer, gewissenhafter Kontrolle solcher Veränderungen, sowie nach einer radikalen, die gesamte Vulva inclusive regionäre Drüsengebiete umfassenden Therapie. Nur damit können einerseits maligne Degenerationen sicher früh erfasst und andererseits die Patientinnen vor erneuter Erkrankung bewahrt werden.

Neben dem Pruritus sind es vor allem Beschwerden bei der Miktion infolge symptomatischer Cystitis oder Aetzwirkung des sauren Urines auf die exulcerierten Tumoren, welche die Patientinnen zum Arzt führen. Fluor und Blutungen findet man eher selten und nur in fortgeschrittenen Stadien.

Mit einer relativ häufigen und frühen lymphogenen Metastasierung muss unbedingt gerechnet werden, wobei deren Entstehung und Ausbreitung durch Sekundärinfektion des Tumors und der Lymphwege noch stark gefördert wird.

Die Behandlung bestand, mit wenigen Ausnahmen, deren Gründe in der Arbeit aufgeführt sind, in der Kombinationstherapie nach E. Berven, d.h. in einer radikalen, bipolaren Electrocoagulation der Vulva kombiniert mit einer intensiven Strahlentherapie der regionären Drüsengebiete. Die von J. H. Müller eingeführten Modifikationen im operativen Vorgehen und in der Art der Strahlenapplikation, sowie

deren Vorteile werden angegeben. Besonderer Wert wird dabei auf die Röntgenvorbestrahlung von ausgedehnten Primärtumoren gelegt.

Die Operationstechnik zeichnet sich vor allem durch die relative Einfachheit und Kürze des Eingriffes, ferner durch eine grosse Tiefenwirkung aus. Weil dabei keine Eröffnung von Gefässen erfolgt, werden Keimverschleppung und Gefässkomplikationen verhindert. Der Heilverlauf ist relativ schmerzlos und die Narbenbildung darf als vortrefflich bezeichnet werden.

Komplikationen sind sehr selten und wurden bei unserem Material nur zweimal beobachtet. In einem Fall handelte es sich um eine narbige Urethralstenose, im andern Fall um eine geringgradige Schädigung der knöchernen Unterlage.

Als Therapie der Drüsenregionen kam eine protrahiert-fraktionierte Röntgenbestrahlung mit harten Strahlen zur Anwendung, welche der Teleradiumtherapie von Berven infolge grösserer Tiefenwirkung vorzuziehen ist. Dabei lässt sich aber keine generelle Regel über Strahlendosis, Zahl und Grösse der zu bestrahlenden Felder geben, da diese Faktoren jeweils dem einzelnen Fall anzupassen sind.

Zusätzliche Drüsenausräumungen werden in der Regel nicht als notwendig erachtet. Bei der verwendeten Bestrahlungstechnik konnten Drüsenmetastasen mittlerer Ausdehnung offensichtlich durch die Röntgentherapie allein zur Ausheilung gebracht werden.

Die Heilungsquote, bezogen auf die Gesamtzahl der zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit vorliegenden 5-Jahresheilungen beläuft sich auf 83% mit Beobachtungszeiten von 5 bis 11½ Jahren. Die übrigen symptomfreien Patientinnen leben alle seit mehr als einem Jahr klinisch geheilt.

Da erfahrungsgemäss die Recidive im ersten Jahr nach der Behandlung aufzutreten pflegen und Spätrecidive bei dieser Methode praktisch nicht beobachtet werden, ist zu erwarten, dass auch sie alle in Bezug auf Krebsheilungsdauer die 5-Jahresgrenze erreichen werden. Die prospektive Dauerheilungsquote, bezogen auf das gesamte Krankengut, beläuft sich somit auf 80%.

Infolge dieser günstigen Resultate bei fehlender primärer Operations- bzw. Behandlungsmortalität, trotz des hohen mittleren Alters der Patientinnen, darf man diese Methode als eine ausgezeichnete Therapie des Vulvacarcinomes bezeichnen.

Herrn Prof. Dr. J. H. Müller bin ich für die Ueberlassung des Themas, sowie für seine wertvollen Anregungen und Ratschläge zu grossem Dank verpflichtet. Ebenso möchte ich den Herren Professoren Dr. E. Anderes und Dr. E. Held für die Ueberlassung des Materials bestens danken.

LITERATURVERZEICHNIS

- Antoine, T. und Maier, E.: Arch. Gynaek. 172, 487 (1942).
— ebenda 172, 109 (1942).
Berven, E.: Acta Radiol. 13, 213 (1932).
— ebenda 22, 99 (1941).
— Brit. J. Radiol. 22, 498 (1949).
Berven-Lazarus: Handbuch der ges. Strahlenheilkunde II/5 (1931).
Bumm: zit. nach Stöckel und Berven.
Cahen, J.: Le cancer 10, 62 (1933).
Chaoul, H.: Die Nahbestrahlung, Leipzig 1944.
Doederlein: zit. nach Stöckel.
Goebel, A.: Zbl. Gynäk. 2, 102 (1951).
Goebel, A. und Hamann, A.: Zbl. Gynäk. 1394 (1937).
Held, E.: Mschr. Geb. u. Gynäk. 111, 195 (1940).
Huber, H.: Geb. u. Frauenhk. 10, 639 (1950).
Kehrer, E.: Mschr. Gebh. 48, (1918).
Kepp, Paul, Schmermund und Schubert: Geb. u. Frauenhk. 4, 298 (1951).
Kirchhoff, H.: Strahlenther. 44 (1932).
Koller, Th. und Reichen, G.: Zbl. Gynäk. 5a, 499 (1951).
Küstner: zit. nach Stöckel.
Lunin, A. B.: Amer. J. Obstetr. 57, 742 (1949).
Lemander: zit. nach Stöckel.
Matthaei: zit. nach Stöckel.
Mc. Kelvey, J. L.: Surg. etc. 89, 242 (1949).
— Amer. J. Obstetr. 54, 626 (1947).
Mehringer, P.: Zbl. Gynäk. 5, 519 (1948).
Müller, J. H.: Gynäk. 122, 193 (1946).
Neumann, W. A. R.: Strahlenther. 73, 606 (1943).
Palmer, J. B., Sadugor, M. G. und Reinhard, M. C.: Surg. etc. 88, 4, 435 (1949).
Ramioul, H.: Revue médic. de Liège, 3, 19, 545 (1948).
Rentschler, C. B.: Ann. Surg. 89, 709 (1929).
Rössing, H. G.: Strahlenther. 73, 606 (1943).
— ebenda 72, 663 (1943).
Rupprecht, P.: Z. Gebh. 72, H₃ (1913).
Simon, S.: Strahlenther. 43, 273 (1932).
Stöckel, W.: Zbl. Gynäk. 54, 47 (1930).
— ebenda 415 (1948).
Tauszig, F. J.: Amer. J. Obstetr. 31, 746 (1936).
— ebenda 36, 819 (1938).
— ebenda 40, 746 (1940).
Wenner, R. und Reichen, G.: Gynäk. 130, 185 (1950).

Gruppe A. Kombiniert behandelte Fälle (nach Behandlungsjahr geordnet).

Fall	Name Jahrgang	Anamnestische Angaben	Klinischer Befund und Einteilung	Histologie
1	M. Nina 1876	Seit ca. 1½ J. zunehmende Schwellung. In letzter Zeit brennende Schmerzen bei der Miktion. Der Hausarzt behandelte Pat. deswegen zuerst 1 J. amb. bevor er sie in die Klinik einwies.	5-frankenstückgr. derber, exulc. Tu. an hinterer Hälfte des re. Labium majus. Das Infiltrat erstreckt sich auch auf Labium minus, bis in die Gegend der Urethra und z. T. auch auf li. Vulvahälfte, wo ebenfalls grosse Partien exulc. sind. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. III Stad. I Reifes verhorntes Pflasterzellcarcinom
2	S. Frieda 1882	Seit ca. ¾ J. zunehmende Schwellung, Jucken u. Brennen. Seit 1 Mt. zeitweise leichte Blutungen.	Ganzes re. Labium majus gerötet, geschwollen und infiltriert mit zahlreichen Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. II Stad. I Praecanceröses Typ Paget mit Übergang in C.
3	R. Theresa 1867	Seit ca. 20 J. Pruritus genitalis, seit 3 Mt. zunehmende Schwellung. Miktionsbeschwerden.	10-rappenstückgr., flaches, scharf begrenztes Ulcus am re. Labium majus sowie 2 kleinere gegenüber am li. Labium majus, Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. II Stad. I Reifes verhorntes Pflasterzellcarcinom
4	F. Anna 1902	Seit 4 Mtn. wachsender Knoten. Jucken und Brennen.	Kleiner papillomatöser, z. T. exulc. Tu. im vorderen Drittel des li. Labium minus, umgeben von leukoplakisch veränderter Haut. Keine wesentliche Infiltration. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. II Stad. I Wenig ausgeprägtes Pflasterzellcarcinom
5	H. Marie 1895	Seit ca. 3 Mtn. zunehmende Schwellung u. Schmerzen. Miktionsbeschwerden.	5-frankenstückgr. Ulcus am li. Labium majus mit derben, geröteten Rändern, das auch auf Clitoris übergreift. <i>Reg. Dr.:</i> bds. ing. gut haselnussgr. derbe, vermindert verschiebliche Dr.	Gr. III Stad. II Reifes verhorntes Pflasterzellcarcinom
6	R. Louise 1868	Seit ca. 6 Mtn. wachsender Knoten und brennende Schmerzen.	Gut bohnengr. rötlicher, derber Tu. am li. Labium minus, der auch auf re. Labium minus und auf die Clitoris übergreift. Ausgedehnte Kraurosis. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. III Stad. I Verhornendes Pflasterzellcarcinom
7	W. Elisabeth 1875	Seit ca. 3 Mtn. indolente knotige Verdickung.	Pflaumengr., derber, z. T. exulc. Tu. im hinteren Drittel des re. Labium majus. Auf der Unterlage rel. gut verschieblich. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> re. ing. eine deutl. vergr. derbe, vermindert verschiebliche Dr.	Gr. II Stad. II Verhornendes Pflasterzellcarcinom

Therapie

operativer Eingriff	Strahlentherapie		Bemerkungen
	Art	Dosis	
ad. bip. l. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 15:15/10:10 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10 Rü. F. li. 10:10 re. 10:10	4400 r 3000 r 3000 r 2800 r 2800 r	Postop. Verlauf kompliziert durch allmählich zunehmende narbige Urethralstenose mit Blasendistension, Ischuria paradoxa und hartnäckiger Cystitis, sodass Pat. deswegen 5 J. später zur Dilatation und antiinf. Therapie in die Klinik eingewiesen werden musste. Seither steht Pat. in dauernder amb. Behandlung und durch regelm. 3—6 monatliches Aufbougieiren gelingt es, Pat. in entsprechend gutem Zustand zu halten. Lokal symptomfrei seit 11½ J.
ad. bip. l. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 15:15/10:10 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10 Ges. F. li. 10:10 re. 10:10	3800 r 3000 r 3000 r 1200 r 1200 r	Exitus letalis an Uraemie bei Schrumpfnieren 6½ J. J. nach Klinikentlassung. Lokal symptomfrei, keine Metastasen.
ad. bip. l. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 15:15/10:10 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10 Rü. F. li. 10:10 re. 10:10	2000 r 3000 r 3000 r 2400 r 2400 r	Exitus letalis im Anschluss an Angina pectoris-Anfall 6 J. nach Klinikentlassung. Lokal symptomfrei, keine Metastasen.
ad. bip. l. coag.	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10	3000 r 3000 r	Lokal symptomfrei seit 9 J.
l. coag. ad. bip.	Rö. vorbestr. der Vulva 10:10 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 16:16/10:10 re. 16:16/10:10 Rü. F. li. 16:16 re. 16:16	950 r 4300 r 4300 r 1650 r 1650 r	Lokal symptomfrei seit 8½ J.
ad. bip. l. coag.	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10	2500 r 2000 r	Lokal symptomfrei seit 8 J.
l. coag. ad. bip.	Rö. vorbestr. der Vulva 8:16/4:6 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10 Rü. F. li. 15:15	4250 r 3000 r 3000 r 2000 r	Exitus letalis 6¼ J. nach Klinikentlassung an Alterskachexie. Lokal symptomfrei, keine Metastasen.

Fall	Name Jahrgang	Anamnestische Angaben	Klinischer Befund und Einteilung	Histologie
8	H. Marie 1899	Seit ca. 1 Mt. wachsen- der Knoten und Juckreiz.	Kirschgr., derber, höckeriger Tu. an der Clitoris. Auf der Unterlage rel. gut verschiebl. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Me- tastasen.	Gr. II Stad. I Verhornendes Pflasterzellcarc
9	B. Ella 1881	Sei einigen Mtn. Schwel- lung und Verhärtung. Brennen. Es handelt sich dabei um ein Recidiv nach Excision eines carc. Ul- cus vor 3 J. auswärts.	St. n. part. Vulvectomy. 10-rappen- stückgr. Ulcus mit derbem Grund und derben wallartig aufgeworfenen Rändern an der Innenseite des re. Labium ma- jus. Kraurosis mi Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> bds. ing. vergr. derbe, ver- mindert verschiebl. Dr.	Gr. II Stad. II Mässig diff. sterzellcarcinom
10	B. Frieda 1873	Seit ca. 6 Mtn. Miktions- beschwerden. Konsultierte deswegen einen Naturheil- arzt, welcher der Pat. eine Mixtur zum Einneh- men verabreichte. Bereits 1 Mt. später bemerkte Pat. aber einen Tumor u. suchte nun einen Arzt auf, der sie mit Salben behan- delte, bis in der letzten Zeit Blutungen auftraten.	Ausgedehnter geröteter und exulc. Tu. im Bereiche der Clitoris mit Uebergrei- fen auf beide Labia minora. Auf der Unterlage wenig verschieblich. <i>Reg. Dr.:</i> re. ing. mehrere erbsengr. harte aber gut verschiebli- che Dr. li. ing. taubeneigr., dolenter. prall elast., fluctuierender Dr. tumor.	Gr. III Stad. III Verhornendes sterzellcarcinom eingeschmolzen Dr. meta. li.
11	N. Madeleine 1898	Seit 6 Mtn. zunehmende schmerzhafte Verhärtung.	St. n. part. Vulvectomy. 1-frankenstück- gr., derbes Ulcus am restl. Labium ma- jus li. Deutliche Infiltration der Umge- bung. Diese greift über auf Clitoris, oberste Partien der Oberschenkelhaut. Auch ein kl. Ulcus an d. re. Vulvahälft- e. <i>Reg. Dr.:</i> St. n. Dr. exst. bds. ing.	Gr. IV Stad. I Verhornendes Pflasterzellcarc
12	L. Viktoria 1867	Seit ca. 1 J. zunehmende Schwellung. Miktionsbe- schwerden und Brennen. Der Tu. wurde schon da- mals anlässlich einer Un- tersuchung in einer Uni- versitätspoliklinik festge- stellt, therap. wurde aber nichts unternommen, da «Pat. zu einer Op. zu alt sei.»	Kirschgr. z. T. exulc. Tu. an der Clito- ris. Auf der Unterlage gut verschiebl. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Me- tastasen.	Gr. II Stad. I Verhornendes Pflasterzellcarc
13	R. Anna 1871	Seit ca. 1 J. wachsender Knoten. Seit 3 Wo. zeit- weise Blutungen.	Gänseeigr., derber, z. T. exulc. Tu. am li. Labium majus, greift hinten auch auf die umgebende Haut und etwas auf die Vaginalwand über. Auf der Un- terlage rel. gut verschieblich. <i>Reg. Dr.:</i> li. ing. gut haselnussgr. har- te, vermindert verschiebliche Dr.	Gr. IV Stad. II Keine histologi- Kontrolle

Therapie			Bemerkungen
operativer Eingriff	Strahlentherapie Art	Dosis	
d. bip. coag.	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 15:15 re. 15:15 Rü. F. li 15:15 re. 15:15	3400 r 3400 r 2200 r 2200 r	Lokal symptomfrei seit 7 J.
d. bip. coag.	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 9:18/10:10 re. 9:18/10:10 Rü. F. li. 9:18 re. 9:18	4000 r 4000 r 2400 r 2400 r	Ca. $\frac{3}{4}$ J. nach Entlassung traten rasch progred. ing. Dr. metastasen und perineale Knoten auf, welche z. T. durch die Haut durchgebrochen waren. Exitus letalis 1 J. nach Klinikentlassung an Ca.
d. bip. coag.	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 15:15 re. 15:15/10:10 Rü. F. li. 15:15 re. 10:10 Rö. nahbestr. li. ing.	4900 r 4200 r 2900 r 2200 r 3400 r	4 Mte. nach Therapiebeginn Auftreten eines linksseitigen massiven Pleuraergusses und rapider Verfall der Pat. Ex. let. an Ca. 2 Mte später. Sektionsbefund: ausgedehnte Metastasierung bds. ing. in Pleura, Peri-, Epi- und Myokard. Kompressionsatektase der li. Lunge. Herzdilatation.
d. bip. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 15:15 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 9:18 re. 9:18 Rü. F. li. 9:18 re. 9:18	1750 r 2400 r 2400 r 2400 r 2400 r	Es handelte sich um ein Recidiv nach part. linksseitiger Vulvectomie und bds. ing. Drüsenexst. vor 12 J. Lokal symptomfrei seit 5 J.
d. bip. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 15:15/10:10 Nahbestr. von Resttu. Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:10 re. 10:10	3700 r 3000 r 3000 r 3000 r	Lokal symptomfrei seit 4 J.
d. bip. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 10:13/3:5 Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 15:15 re. 15:15	3000 r 4000 r 3000 r	Klinisch abs. sicheres Vulvacarcinom (Prof. Anderes). Ein Missgeschick führte zur Unterlassung der histol. Kontrolle. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit handelte es sich um ein Pflasterzell-Ca. Lokal symptomfrei seit $3\frac{1}{2}$ J.

Fall	Name Jahrgang	Anamnestische Angaben	Klinischer Befund und Einteilung	Histologie
14	P. Paula 1910	Schmerzhafte Schwellg. in Clitorisgegend. Miktionsbeschwerden.	Ausged. Ulcus im Bereiche der Clitoris, welches bds. auf die Labia minora übergreift. Derbe, wallartig aufgeworfene Ränder. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. III Stad. I Verhornendes Pflasterzellcarcinom
15	S. Regula 1876	Seit vielen Jahren Pruritus genitalis. Seit ca. 1 Mt. wachsender Tu. und Miktionsbeschwerden.	Kirschgr. roter, derber Knoten am re. Labium minus, an der Kuppe etwas erodiert. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> re. ing. vergr. derbe, vermindert verschiebl. Dr.	Gr. II Stad. II Zieml diff. ver- nendes Pflaster- carcinom
16	S. Sophie 1902	Seit 10 J. Jucken und Brennen. In letzter Zeit Miktionsbeschwerden.	Derbes z. T. exulc. Infiltrat am li. Labium majus, das auch auf Labium minus und Clitoris übergreift. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> bds. ing. vergr., derbe z. T. unverschiebliche Dr.	Gr. III Stad. II Verhornendes Pflasterzellcarcinom
17	M. Anna 1877	Seit einigen Wochen wachsender Knoten und Miktionsbeschwerden.	Kindsfaustgr., derber, höckeriger Tu. in der Clitorisgegend, der auch auf beide kleinen und grossen Labien und z. T. auf vordere Vaginalwand übergreift. Auf der Unterlage fixiert. <i>Reg. Dr.:</i> bds. ing. bis nussgr. harte fixierte Dr.	Gr. IV Stad. III Undifferenziert
18	B. Martha 1878	Keine besonderen Angaben vorhanden.	St. n. Probeexcision zweier kleiner Tu. im hinteren Drittel des li. Labium majus zur histol. Unters. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. II Stad. I Undifferenziert Pflasterzellcarcinom

Gruppe B. Nur electrocoagulierte Fälle.

19	B. Hedwig 1898	Sei ca. 3 J. Pruritus genitalis und seit ca. 6 Mtn. Geschwür.	2-frankenstückgr. oberfl. Ulcus an der Aussenseite des li. Labium majus. Rand nicht wesentlich infiltriert. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. II Stad. I Bowenoide Pl cancerose mit ginnendem sterzellcarcinom
----	-------------------	---	---	---

Therapie			Bemerkungen		
operativer Eingriff	Strahlentherapie				
	Art	Dosis			
l. bip. coag.	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F.		Schon bald nach der Operation traten frische Carcinomknoten li. ing. und am Rande des Op.-Gebietes auf. Unter intensiver Rö.-Ra. ther. konnten diese zunächst zum Verschwinden gebracht werden, aber erneut auftretende rasch progrediente metastatische Tu. im Perinealgebiet und re. ing. konnten mit Strahlenther. nicht mehr erfolgreich bekämpft werden. Ex. let. an Ca. 6 Mte. später.		
	li. 10:12/5:7	6850 r			
	re. 10:20/5:7	3550 r			
	Rü. F. li. 10:20	2800 r			
	re. 10:20	2800 r			
	Rö. ther. d. Recidives Vulvoing. F. 15:8	3700 r			
Ra. spickung v. Recidiv	1920				
	mgr. El.				
	Std.				
l. bip. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva 7:12	1400 r	Lokal symptomfrei seit 1½ J.		
	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F.				
	li. 9:18	1600 r			
	re. 11:12/9:18	4600 r			
	Rü. F. li. 9:18	2200 r			
	re. 9:18	2200 r			
	S. F. li. 8:16	1200 r			
	re. 8:16	1200 r			
	l. bip. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva		2000 r	Da der Tu.-Krater im Bereiche der Clitoris bis auf die knöcherne Unterlage reichte und daher an dieser Stelle besonders tief durchkoaguliert werden musste, kam es zu einer Schädigung des darunterliegenden Knochens. In der Folge hat sich ein kleiner Knochen-sequester aus der Corticalis des Os pubis abgestossen. Weiterer Verlauf komplikationslos. Lokal symptomfrei seit 1 J.
		Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F.			
li.		4000 r			
re.		5000 r			
l. bip. coag.		Rö. vorbestr. der Vulva 7:8	2400 r	Es entwickelte sich in der Folge eine vollständige Harninkontinenz mit Empfindungsstörung, welche sehr wahrscheinlich durch Tumorerinfiltration der zur Blase führenden Nerven bedingt war. Exitus letalis an Ca. 5 Mte. nach Therapiebeginn.	
	Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F.				
	li. 9:18/6:10	6450 r			
	re. 9:18/6:10	5400 r			
	Rü. F. li. 9:18	3000 r			
	re. 9:18	3000 r			
	S. F. li. 8:16	1600 r			
	re. 8:16	1600 r			
	D. F. 9:12	1000 r			
	l. bip. coag.	Rö. vorbestr. der Vulva	1400 r		Lokal symptomfrei seit 1 J.
Rö. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F.					
li. u. re. insgesamt		10600 r			

l. bip.
coag.

Da es sich erst um ein beginnendes Ca. mit sehr geringer Metastasierungsgefahr handelte, schien der rel. schwere Eingriff einer intens. Rö. ther. der Drüsen-reg. nicht gerechtfertigt, sodass die Pat. nach der El. coag. unter der Bedingung von regelm. amb. Kontrolle entlassen wurde.
Lokal symptomfrei seit 5 J.

Fall	Name Jahrgang	Anamnestiche Angaben	Klinischer Befund und Einteilung	Histologie
20	D. Hulda 1882	Status n. Totalexst. des Uterus mit intensiver Rö. nachbestr. wegen Ca. corporis uteri vor 19 J.	Bohnengr., derbes, exulc. Knötchen an der Innenseite des re. Labium minus. Auf der Unterlage gut verschieblich. <i>Reg.Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. II Stad. I Hochdiff. Ao Ca.

Gruppe C. Nur strahlenbehandelte Fälle.

21	T. Margrit 1911	Seit 6 Mtn. Brennen und zeitweise bräunlich-blutiger Fluor, Miktionsbeschwerden.	Die ganze Vulva ist in ein gr. Ulcus verwandelt mit übelriechendem Zerfall. <i>Reg.Dr.:</i> re. ing. ca. pflaumengr. harter fixierter Tu. li. ing. ca. handtellergr. schmierig zerfallender Dr. tumor.	Gr. IV Stad. III Verhornendes Pflasterzellcarc
22	V. Augusta 1874	Seit ca. 1 J. wachsender Knoten. In letzter Zeit Miktionsbeschwerden und zeitweise Blutungen.	Hühnereigr., in Zerfall begriffener, derber Tu. im Bereiche des Urethralwulstes z. T. auf die seitl. Vaginalwand übergreifend. Auf der Unterlage rel. gut beweglich. <i>Reg.Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. IV Stad. I Verhornendes Pflasterzellcarc
23	W. Anna 1877	Seit ca. 6 Mtn. Schwellg. und Verhärtung. Seit 3 Mtn. Miktionsbeschwerden und zeitweise blutiger Fluor.	Pflaumengr., derber, höckeriger, z. T. zerfallender Tu. im Bereiche der Clitoris. Auf der Unterlage rel. gut verschieblich. Ausgedehnte Kraurosis. <i>Reg.Dr.:</i> re. ing. gut kirschgr., harte, wenige verschiebl. Dr.	Gr. III Stad. III Verhornendes Pflasterzellcarc
24	R. Annem. 1889	Seit Jahren Pruritus genitalis. Seit ca. 4 Mtn. Geschwulst. Daneb. schmerzhaftes Schwellg. in der Ingegengend bds. Miktionsbeschwerden. Der konsultierte Arzt verordnete Scheidenstäbchen und Sitzbäder.	20-rappenstückgr. derbes Ulcus m. wallartigen derben Rändern auf der Innenseite des li. Labium majus, z. T. auch auf die hint. Kommissur übergreifend. Kraurosis. <i>Reg.Dr.:</i> ing. bds. stark vergr. fixierter T. druckdolente Dr.	Gr. III Stad. III Mässig diff. sterzellcarcinom ausgeprägter Lifiltration der Lymphgefäße
25	L. Elsa 1881	Seit vielen J. Pruritus genitalis. Seit ca. 7 Mtn. zunehmende Schwellung u. Miktionsbeschwerden.	5-frankenstückgr., tiefes Ulcus im hinteren Drittel des re. Labium majus, sowie ein kl. Ulcus an der Innenseite der Clitoris. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg.Dr.:</i> re. ing. gut kirschgr. harter, fixierter Lymphknoten.	Gr. III Stad. III Verhornendes Pfl-sterzellcarc

operativer Eingriff	Therapie		Bemerkungen
	Strahlentherapie	Dosis	
	Art		
d. bip. coag.			Die Frage, ob es sich um eine isolierte Metastase des Corpus-Ca. handeln könnte, kann man wegen der langen Zwischenzeit, der guten Verschieblichkeit auf der Unterlage und der für diesen Gewebstyp charakteristischen Lokalisation am Ausführungsgang der Bartholinischen Drüse, verneinen. Wegen der rel. geringen Malignität des Tu. und der Tatsache, dass Pat. bereits früher in diesem Gebiet intensiv bestrahlt worden ist, wurde von einer zusätzlichen Röntg. ther. der Drüsenreg. abgesehen. Lokal symptomfrei seit 4 J.
Electro- r. Exc. ing. Dr.	Röntg. ther. der Vulva 15:15/10:10 Ra. spickung der Vulva	600 r 4221 mgr. El. Std.	Trotz der intensiven Strahlenther. und der Electro- excision der zerfallenden Ing. Dr. li. sind die Meta- stasen rasch wieder gewachsen, z. T. eingeschmolzen und durchgebrochen. Eine Ra.-Nachbehandlung der Dr. kam wegen der Gefahr von Gefäßkomplikationen nicht mehr in Frage. Exitus letalis an Ca. 6 Mte. nach Klinikeintritt.
	Röntg. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 18:18/9:12 re. 18:18/9:12 Röntg. F. 18:18	3100 r 2900 r 2500 r	
	Ra. moulage vaginal	1360 mgr. El. Std.	Von einem operativen Eingriff wurde abgesehen, da die Tu. infiltration sich bereits bis zum Blasenboden erstreckte. Ex. let. an Ca. 5 Mte. nach Therapiebeginn.
	Röntg. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 18:18 re. 18:18	3000 r 3000 r	
	Röntg. ther. d. Vulva 15:15 Röntg. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 10:20 re. 10:20 Röntg. F. li. 10:20 re. 10:20	800 r 3550 r 4350 r 2550 r 2550 r	Wegen rapid zunehmender Verschlimmerung des All- gemeinzustandes konnte die El. coag. nicht ausgeführt werden. Exitus letalis an Apoplexia cerebri 7 Mte. nach Kli- nikeintritt. Sektionsbefund: Vulva-Ca. geheilt. Frische, apfelgr. Encephalomalacie im li. Occipitallappen, Milz- und Niereninfarkte. Endocarditis verucosa valvulae mi- tralis und aortae.
	Röntg. ther. d. Vulva und Dr. reg. Vulvoing.-Iliacal F. li. 9:18/10:10 re. 9:18/10:10 Röntg. F. li. 9:18 re. 9:18 Röntg. nahbestr. li. ing.	5000 r 5000 r 2000 r 2000 r 1200 r	Der Allgemeinzustand der Pat. hätte einen op. Ein- griff nicht erlaubt. Ex. let. an allgemeiner Metastasierung 3 J. später.
	Röntg. ther. der Vulva 15:15/10:10 Röntg. ther. d. Dr. reg. Ing.-Iliacal F. li. 18:18/10:10 re. 18:18/10:10 Röntg. F. 18:18	3000 r 2900 r 2900 r 1800 r	Pat. litt an Diabetes mellitus mit Nephrosklerose. We- gen der Verschlimmerung des Diabetes und des All- gemeinzustandes konnte eine Op. nicht ausgeführt werden. Auch eine genügend intensive Strahlenther- apie war nicht möglich. Ex. let. 5 Mte. später an zunehmender Dekompensation mit Lungenoedem. Nicht geheilt.

Fall	Name Jahrgang	Anamnestische Angaben	Klinischer Befund und Einteilung	Histologie
26	F. Marie 1878	Seit ca. 20 J. Pruritus genitalis. Wurde damals in der dermatol. Poliklinik deswegen mit Röntgenstrahlen behandelt. Vorübergehende Besserung. Dann erneuter Juckreiz und in letzter Zeit Miktionsbeschw.	Kirschgr., derber Tumor in der vord. Hälfte des li. Labium minus. Auf der Unterlage gut verschieblich. Kraurosis mit Leukoplakien. <i>Reg. Dr.:</i> keine Anhaltspunkte für Metastasen.	Gr. I Stad. I Verhorn. Pflasterzellcarcinom z. b. bowenoidem Typus
27	W. Theresa 1902	Seit ca. 1 Mt. Schwellg. Miktionsbeschwerden.	Handtellergr., kraterförmiges, derbes Ulcus auf der Innenseite des re. Labium majus, auf aufsteigendem Schambeinast fixiert. <i>Reg. Dr.:</i> re. ing. eine deutl. vergr. derbe, fixierte Dr.	Gr. III Stad. II Wenig diff. Pleomorphes sternförmiges Zellcarcinom

Strahlentherapie	Therapie		Bemerkungen
	Art	Dosis	
Operativer Eingriff	Rö. ther. d. Vulva u. Dr.		Da der Tu. schon bei der rel. niedrigen Dosis rasch verschwand und somit sehr strahlensensibel zu sein schien, wurde Pat. wegen des fortgeschrittenen Alters in amb. Kontrolle entlassen. Lokal symptomfrei seit 2 1/2 J.
	Vulvoing.-Iliacal F.		
	li. 9:18/10:10	3600 r	
	re. 9:18/10:10	3600 r	
	Rü. F. li. 9:18	2400 r	
	re. 9:18	2400 r	
	Rö. ther. d. Vulva u. Dr.		Die Rö. vorbestr. wurde ambulant durchgeführt. Die anzuschliessende El. coag. konnte aber nicht ausgeführt werden, da sich die Pat. jeder weiteren Behandlung entzog. Nach Angaben von Drittpersonen soll Pat. aber immer noch arbeitsfähig sein, 1 1/2 J. nach Bestrahlungsabschluss.
	Ing.-Iliacal F.		
	li. 18:18/10:16	4100 r	
	re. 18:18/10:16	4100 r	
	D. F. 8:12	2000 r	
	Rü. F. li. 8:18	1400 r	
	re. 8:18	1400 r	
	S. F. li. 8:16	1200 r	
	re. 8:16	1200 r	

Abkürzungen:

Ing. F.:	Inguinalfeld
Rü. F.:	Rückenfeld
S. F.:	Seitenfeld
D. F.:	Dammfeld
Ges. F.:	Gesässfeld



CURRICULUM VITAE

Am 11. November 1925 wurde ich in Richterswil geboren und besuchte hier die Primarschule. Nach 6-jährigem Mittelschulstudium in Zug bestand ich die Maturität Typus C und ein Jahr später die eidgenössische Ergänzungsprüfung in Latein. Die vorklinischen Semester absolvierte ich in Fribourg. Die klinischen Semester belegte ich an der medizinischen Fakultät der Universität Zürich. Meine Fachprüfung datiert vom Herbst 1951. Seit März 1952 bin ich als Assistent am Kantonsspital Liestal tätig.



